

# 経営革新を支える 「プロジェクトマネジメント経営」

平成17年11月11日

アースインターシステムズ株式会社  
代表取締役 上野 勝

Copyright© 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

# アースインターシステムズの概要

Copyright© 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

## アースインターシステムズ株式会社

- **本社**
  - 奈良県生駒市高山町8916-12 高山サイエンスプラザ3F
- **大阪事業所**
  - 大阪市淀川区宮原3-4-30 ニッセイ新大阪ビル15F
- **京都事業所**
  - 京都府京都市下京区五条新町西入る西鋸屋町トミタビル7F
- **東京事業所**
  - 東京都中央区日本橋人形町2-25-15 MS日本橋ビル7F
  
- **アースネット株式会社**
  - 奈良県生駒市高山町8916-12 高山サイエンスプラザ3F
- **天津卓信軟件開発有限公司**
- **アースインターシステムズ大連**

## プロフィール

- **プロフィール**
  - 平成8年設立
  - 売上高 734百万円 (平成16年度)
  - 従業員 41名 (平成17年8月現在単独 / 連結 国内51名 海外47名)
  - 代表者 上野 勝
  - システム開発事業
  - プロジェクトマネージメントソリューション事業 (PMS)
  
- **主要取引先**
  - アイフル株式会社
  - 日本電気株式会社、NECシステムテクノロジー株式会社
  - 株式会社レントラックジャパン、カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社
  - 関電システムソリューションズ株式会社、関西生産性本部
  - 村田機械株式会社、東レ建設株式会社、IPO証券株式会社
  - 株式会社CSK、松下電器産業株式会社
  - 株式会社ビジネスブレイン太田昭和、アイネット株式会社
  - 大阪大学、近畿大学
  - 他 (順不同)

PJC project collaboration

## 創業以来の業績

	H 8	H 9	H 10	H 11	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17
売上高 (百万円)	112	250	461	533	609	708	730	720	734	900
外注費 (百万円)	36	38	169	227	292	359	354	323	259	320
労務費他 (百万円)	55	82	149	173	209	288	211	194	231	310
販売管理費 (百万円)	10	77	87	73	90	93	90	87	90	117
研究開発費 (百万円)	0	36	30	45	29	60	38	64	10	20
経常利益 (百万円)	6	11	38	32	21	34	21	3	43	100
要員数	11	13	22	26	31	33	40	40	39	41
配当金 (千円/株)	0	5	10	10	5	5	5	0	5	10

H17は見通しです

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

PJC project collaboration

## 企業理念

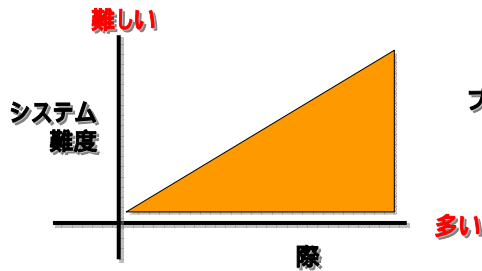
- あらゆる価値あるものをつなぎ、新たな付加価値を創造することにより、生産性を向上し社会に貢献します。

V・C・M(バリューチェーンマネジメント)  
あらゆる際をとる(個人・部門・地域・国・業界……)

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

**「際」 考え方は.....**

- 経験 (新人、中堅、ベテラン など)
- ロケーション(大阪、東京、天津、大連 など)
- 文化(個人主義、品質基準 など)
- 企業(顧客、ベンダー、自社、協力会社 など)



プロジェクトデータのサプライチェーンを  
実現し、「際」をとることにより  
システムの難度を下げる。

**創業の経緯**

## 創業のきっかけ

### ■ サラリーマン時代に感じた矛盾

- 年功序列型経営
- 閉鎖的な経営情報開示姿勢
- 知的生産業にあわない通勤時間・就業時間の制約
- 技術者の流出
- ：
- ：

矛盾をとく基本方針策定  
基本方針実現のための人事・経営制度の整備

## 起業には厳しい情勢での開業

### ■ 資本金は私 + 社員 で調達

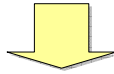
- 将来の夢を共有(同志としての意識)
- 増資時には中途入社員にも株式の割り当て
  - 社員のほとんどが株主
  - マイカンパニーの意識

自宅を担保に700万借入  
軌道に乗ると2300万の担保価値へ  
1700万円での経営  
日単位の資金繰表等、緻密な経営が要求される  
サラリーマン時代の経験が寄与

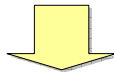
## 人事・経営制度の整備

### ■ 基本方針

- 持たない経営(変動費)
- ネットワーク経営
- 管理しないのが究極の管理



個人経営者の集合体(ホロン)



実現するには

プロジェクトマネジメント経営の実践  
により筋肉質の経営環境を整備

## プロジェクトマネジメント経営の考え方

個人プロジェクト

家庭・友人・親戚  
等々で支えてもらっている

個人 係 課 部門 会社

企業経営は  
永続的なプロジェクト  
(ゴーイングコンサーン)  
期間で切るのが決算作業  
(年度・半期・四半期・月次)

企業グループ

業界

経済界

国家

地域・アジア

世界

宇宙

## ホロン経営(個人経営者)

色々な個が連携して筋肉質経営を実現



個は自立しながら全体協調し合う。

- 個の成績が見える仕組み。(B/S・P/L)
- ネットワーク技術を使って経営を効率化する仕組み。



企業内で情報共有する仕組みの開発・整備に着手

## 個人別 B/S (考え方例)

### Aさんの実績

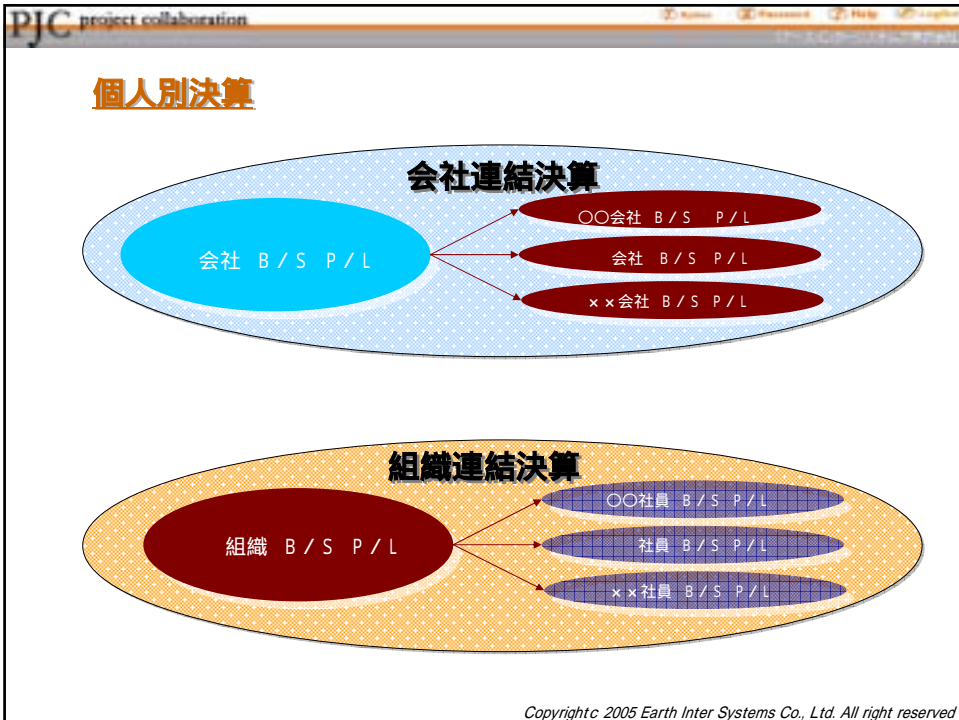
年間売上高 (未入金)	1,160千円 150千円
年間給与 資格報償金 (会社価値・3年償却)	400千円 150千円
社内職務評価 (会社価値・・・150千円)	

### AさんP/L

売上高	1,160千円
労務費	400千円
その他原価	400千円
売上総利益	360千円
資格償却費	50千円
その他販管費	260千円
支払社内金利	10千円
法人務等	20千円
当期利益	20千円

### AさんB/S

売掛金	150千円	営業債務	130千円
資格資産	100千円	社内借入金	100千円
職務資産	150千円	資本金	150千円
		利益剰余金	20千円



PJC project collaboration

## 人事評価制度

分散型・筋肉質のネットワーク経営実現には、  
旧態依然の給与・人事制度ではなく、  
個人がやる気を持ち続けるような  
オープンな人事評価制度が必要

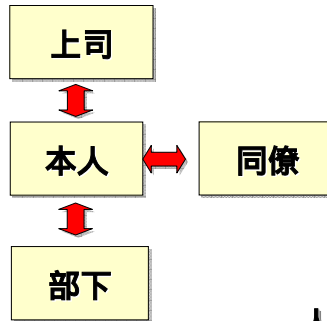
**基本給、役職給、付加価値手当のみのシンプルな給与  
各個人の半期実績から算出され即支給される  
業績完全連動型の賞与**

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved



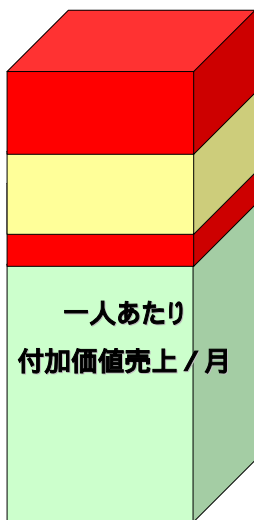
## 人事評価制度

独自の評価シート(EITSS)を作成し、社員が相互に評価し合う360度評価を実施



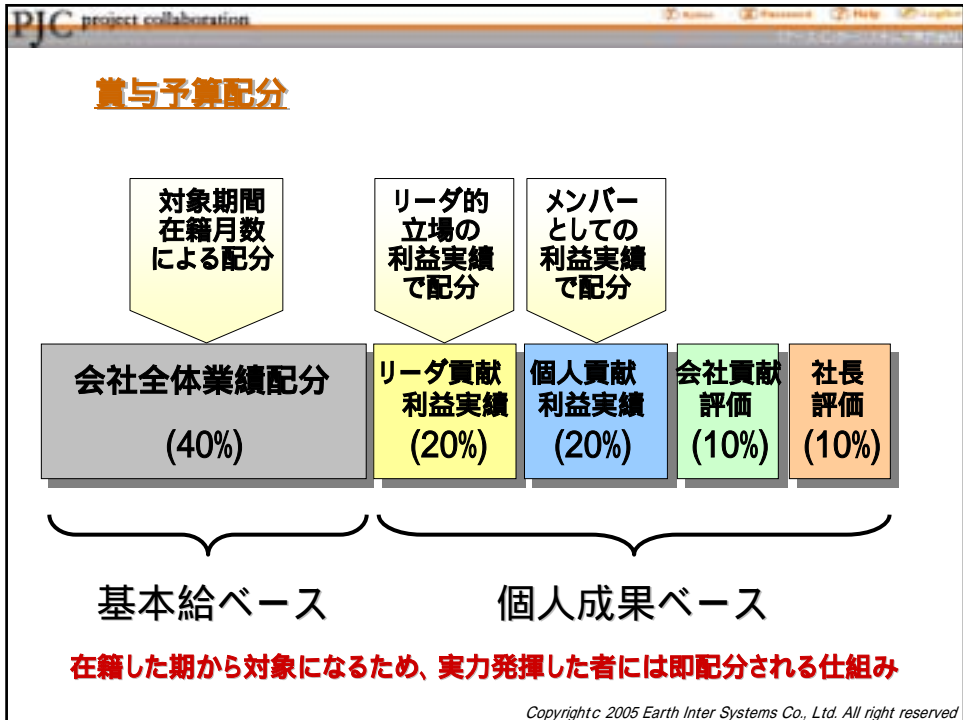
人事評価シート

## 賞与予算積み立て



月基準額を超えた部分は  
50%を積み立て

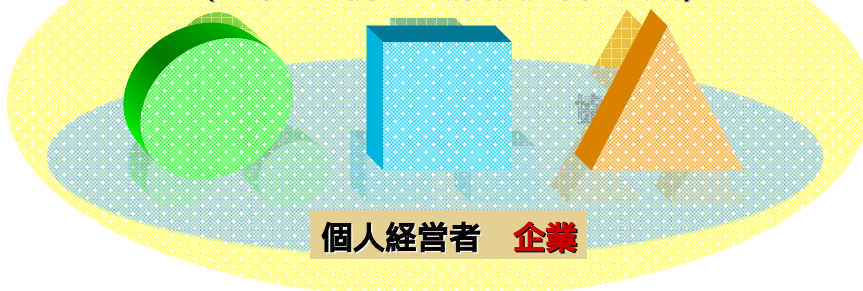
1人あたりの付加価値売上が  
月基準額(現行81万)までは、  
1人あたり4万円/月を積み立て



- PJC project collaboration
- ## 人事評価ポイント
- 人事評価は加点主義
  - 待ち受け人間は極力排除
  - 四半期での評価配分の実施
    - 社会保険制度の変更に伴い変更
  - 全体最適を考える必要性
    - 部分最適(プロジェクト利益)追求では絶対額が増えない
- 各個人が、**個人経営者の意識**を持って  
仕事を進めていくことにより、報酬額が増える!!
- Copyright c 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

## 個人経営者からバーチャルコーポレーションへの展開

ネットワーク経営  
(企業が連携して筋肉質経営を実現)



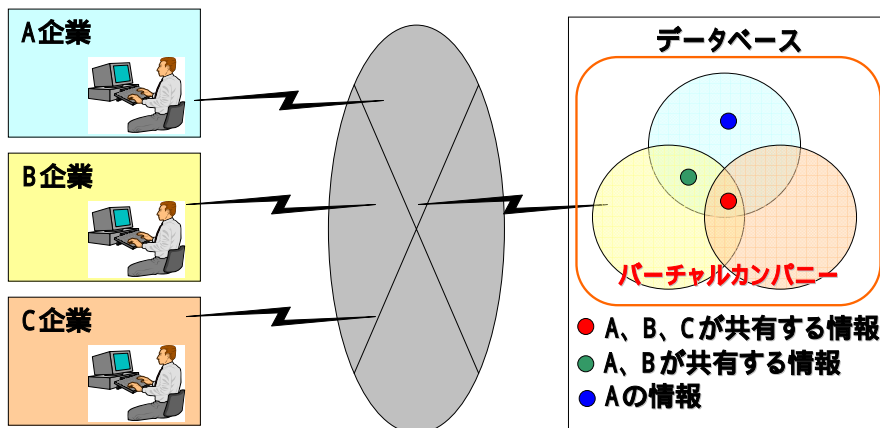
- ➡ 個を対外企業に置きかえれば、バーチャルコーポレーションが実現。
- ➡ 企業間で情報共有する為にCUG機能を実装。

➡ 企業間で情報共有するプロジェクト  
コラボレーションへ発展

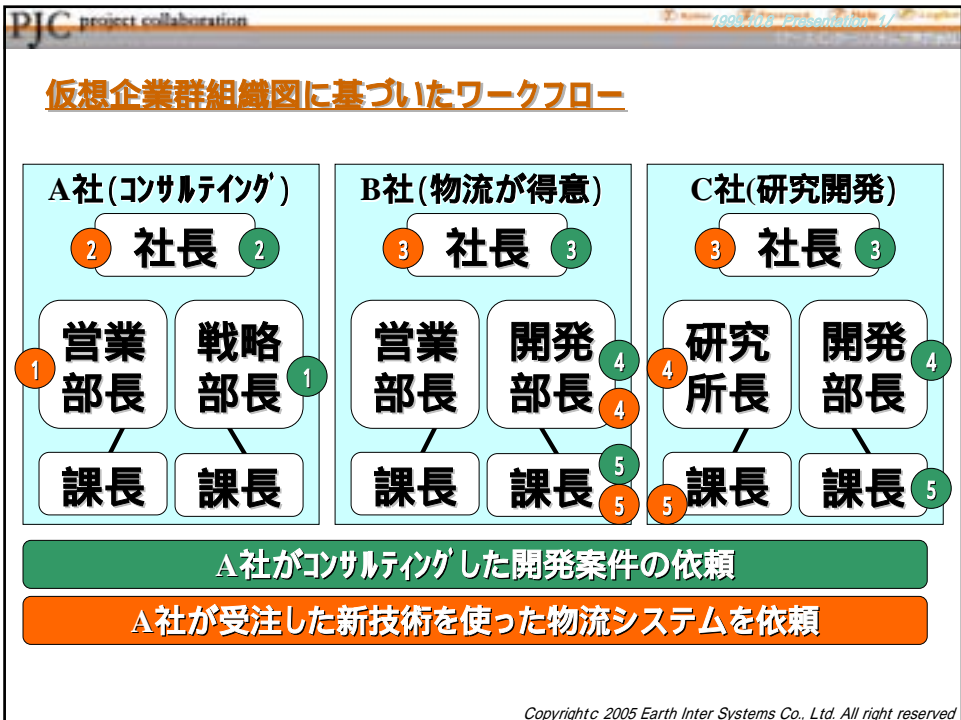
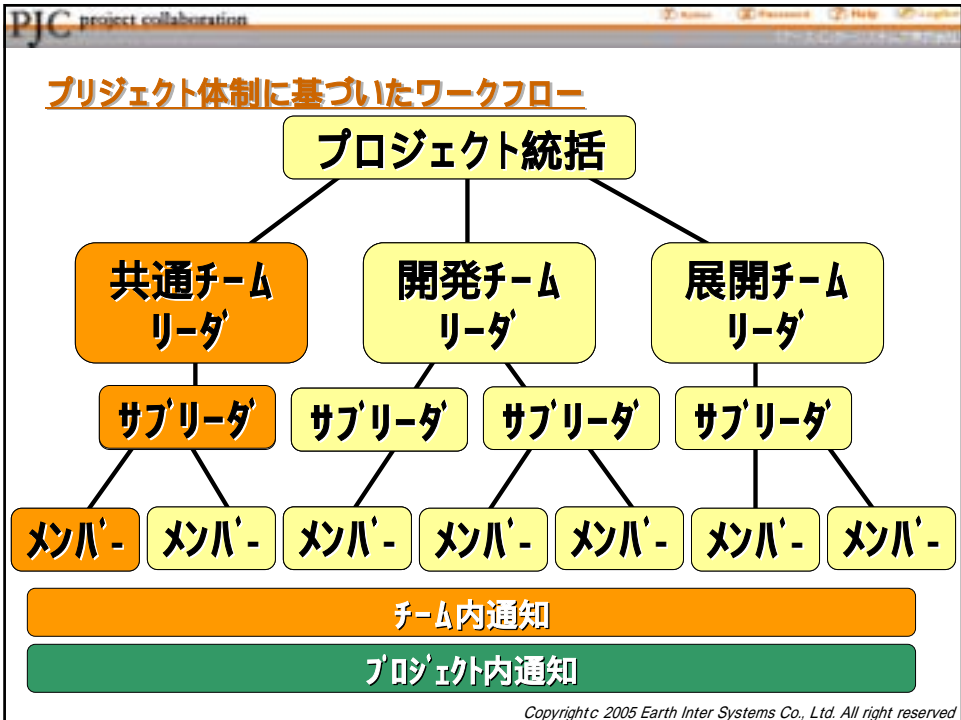
Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

## CUG機能

➡ 必要な情報を企業間で共有できる。 **バーチャルカンパニー**



Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved



## バーチャルコーポレーション構想

- 固定費の要らない営業部隊の構築
- 固定費の要らない開発部隊の構築
- 管理部門を共通化し、間接費の削減

A社	管理部門	開発部門	営業部門
B社	管理部門	開発部門	
C社	管理部門	営業部門	

・要員計画の可視化  
 ・営業情報の共有  
 ・パッケージの相互理解



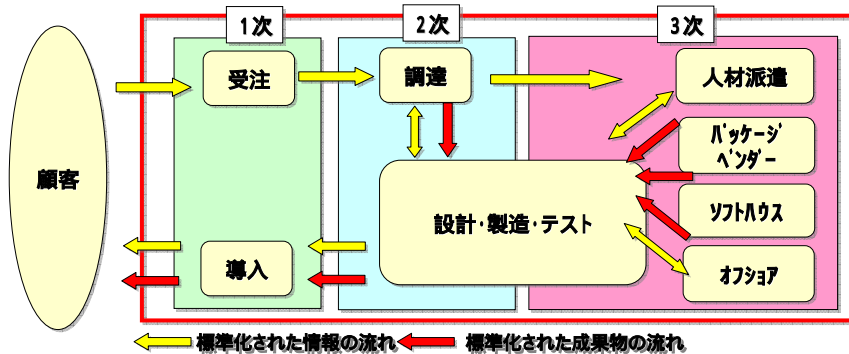
A社	管理部門	開発部門	開発部門	営業部門	営業部門
B社		開発部門	開発部門	営業部門	営業部門
C社		開発部門	開発部門	営業部門	営業部門

## バーチャルコーポレーション構想

- Pマーク、ISOなどの取得コスト削減
- 究極はCMS (キャッシュ・マネージメント・サービス) へ

## バーチャルコーポレーション構想

### ■ 企業を横断するソフトウェア開発ラインの構築



➡ 管理手法が同じであれば、企業間で開発ラインが構築できる。  
 トラブル時も迅速な体制強化ができる。

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

## システム開発会社が生き残る条件

**プロジェクト管理**ができること。  
**業務知識**を持つこと。  
**高度な製造技術**を持つこと。  
**コスト競争**に勝てること。

➡ これを補完する**バーチャルコーポレーション**へ展開



受託開発の将来は製造業と同じ。  
 大きな会社でも下請けに甘んじているところは衰退。  
 小さくても独自の技術及びコストダウンの仕組みを  
 構築した会社は生残る。

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

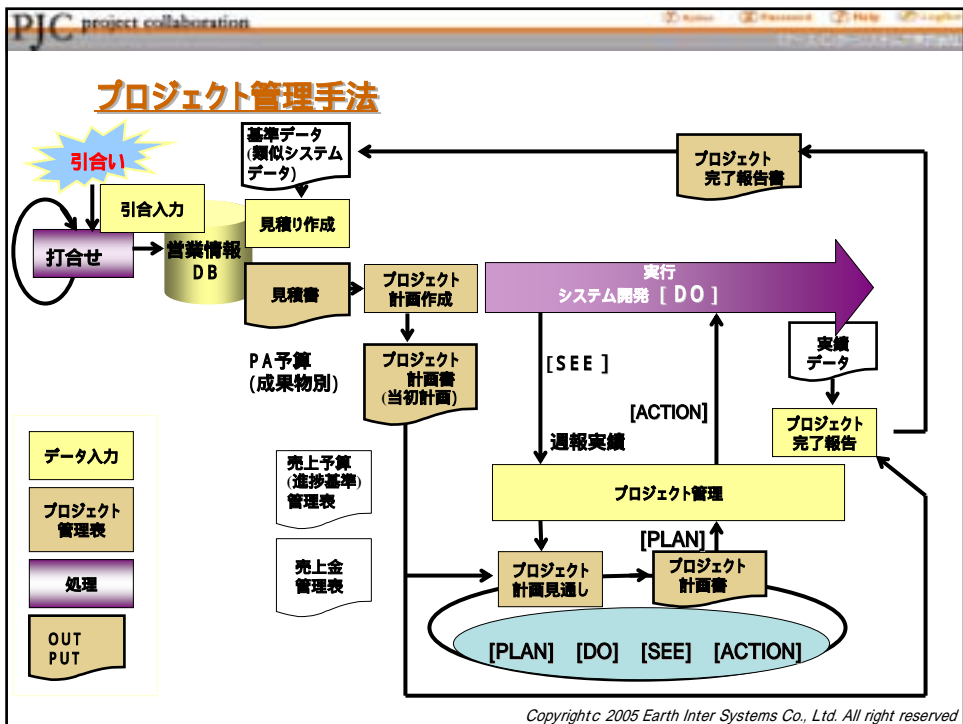
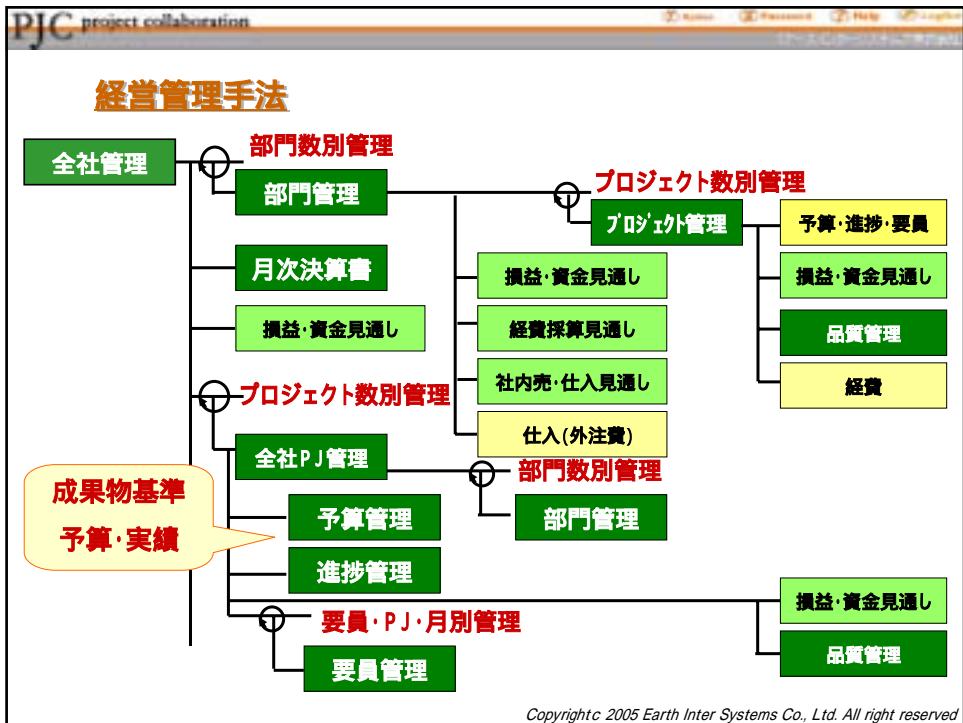


Earth Inter Systems Co.,Ltd. ●●●●

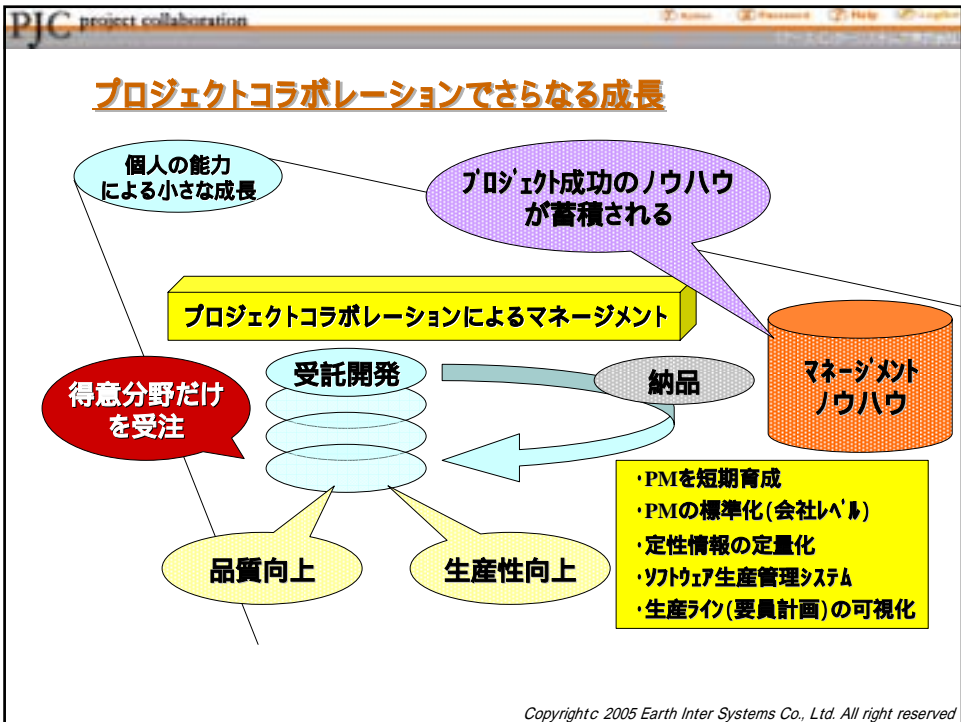
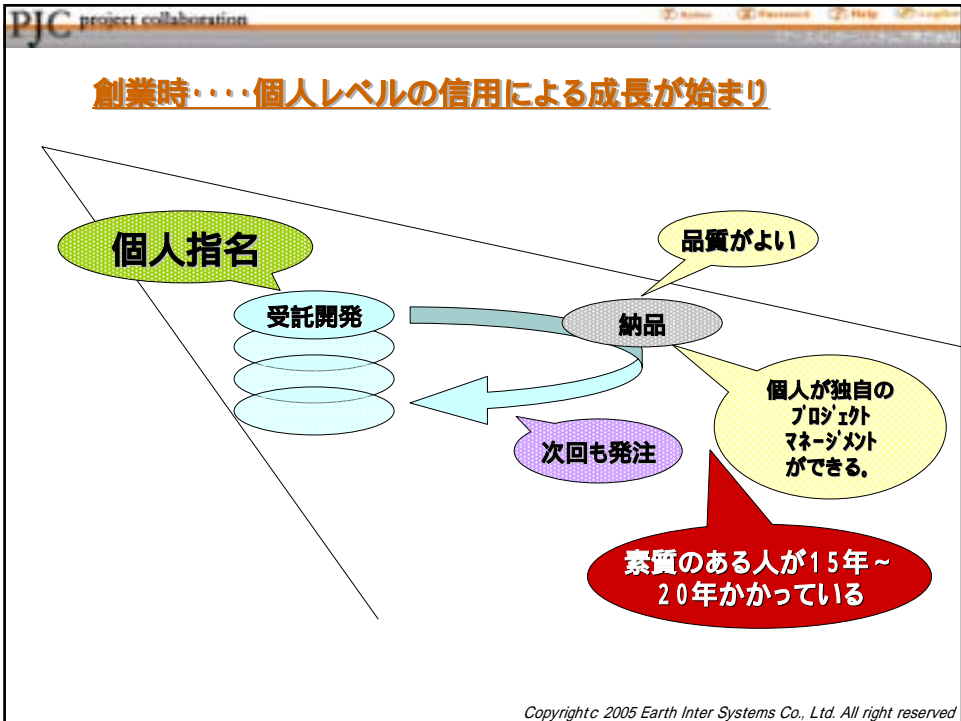
---

# 実装モデル

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved







PJC project collaboration

## システム開発における失敗パターン

### ソフトウェア開発工程の予定と実際

経験上、要件定義の遅れから失敗することが多い。  
 要件定義する人 = 社内業務に精通 = 能力が高い(忙しい。)

要件定義が遅れ、後工程に影響を与える。

- 品質の低下
- 採算の悪化

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

PJC project collaboration

## システム開発における失敗パターン

要件定義の進捗を、相手に知らせる仕組みはないか？

開発側

お客様(要件定義者の上司)

進捗状況

課題

課題

http://www...

URLをメールで提供

なぜ遅れているのか？

お客様が課題を認識

体制の強化等の環境整備

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

## システム開発における失敗パターン

### ソフトウェア開発工程の進捗基準

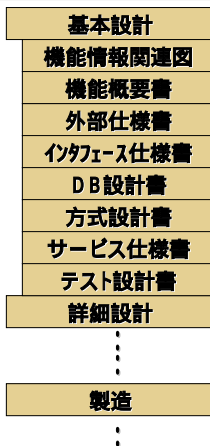
進捗基準があいまい。

- ・予算進捗基準(予算の50%を消化したから、50%の進捗)
- ・報告者基準の進捗(プロジェクトマネージャ固有の管理基準)
  - ➡ 第三者の見通し予測が難しい。
  - ➡ 手を打つ機会を逃す。  
(早く手を打てば、早いほどコストが安くなる)

## システム開発における失敗パターン

➡ 進捗基準をより客観的にできないか？

### 作業標準(辞書)



### 実際のプロジェクトでは

基本設計	売上予定	完成
機能情報関連図	30万円	30万円
外部仕様書	50万円	50万円
DB設計書	80万円	80万円
テスト設計書	50万円	50万円

- ➡ プロジェクトの規模、難易度に合わせて作業標準から生産物を選択する。(個人の辞書から選ぶのではない)
- ➡ 生産物の価値基準を決める。
- ➡ 生産物が完成すれば、成果物進捗基準で売上計上

PJC project collaboration

## システム開発における失敗パターン

### ソフトウェア開発工程の情報共有

必要な情報を共有ができていない。

- ・課題をEXCEL等で管理
- ・ITを使っていない

- 一部のメンバーだけに情報が集まる。  
(本当に必要なメンバーに情報が届かない。)
- 情報を共有する為の会議が多い。

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

PJC project collaboration

## システム開発における失敗パターン

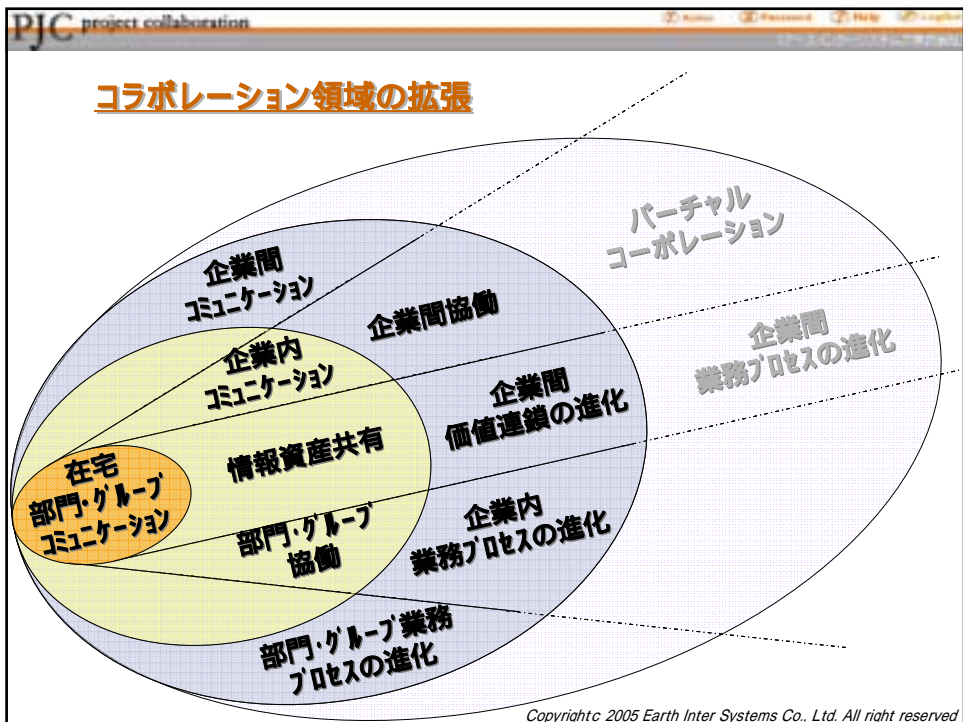
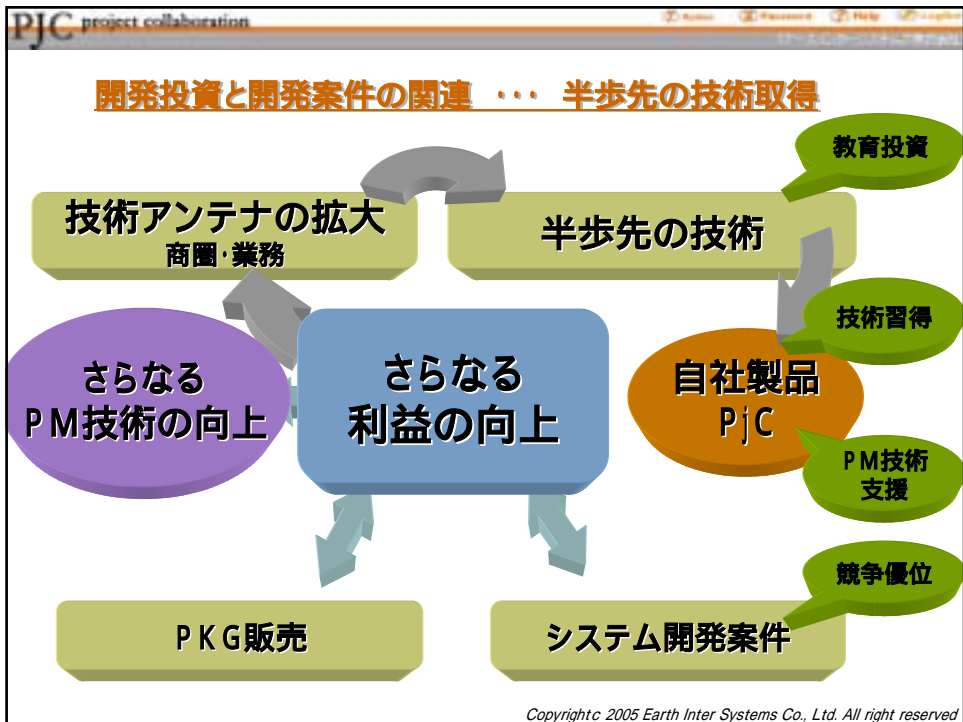
➤ 必要な情報をリアルタイムに共有する仕組みができないか？

・文書連携

お客様	担当	プロジェクトリーダー	生産物
Question	Q & A登録		進捗が戻る
	課題登録		
	進捗登録		

- 担当者がQ & Aを登録。
- Q & Aを見たリーダーが課題管理の必要性を判断し連携。
- さらに課題解消には作業が発生するので進捗へ連携。
- 関連する生産物の分母が増加し進捗率が低下する。
- 情報は組織図に基づいたワークフローで連携。

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved



# プロジェクト管理システムから ホワイトカラーのERPへ

PJC project collaboration

## ホワイトカラーのERP(全体最適)へ

従来のERP

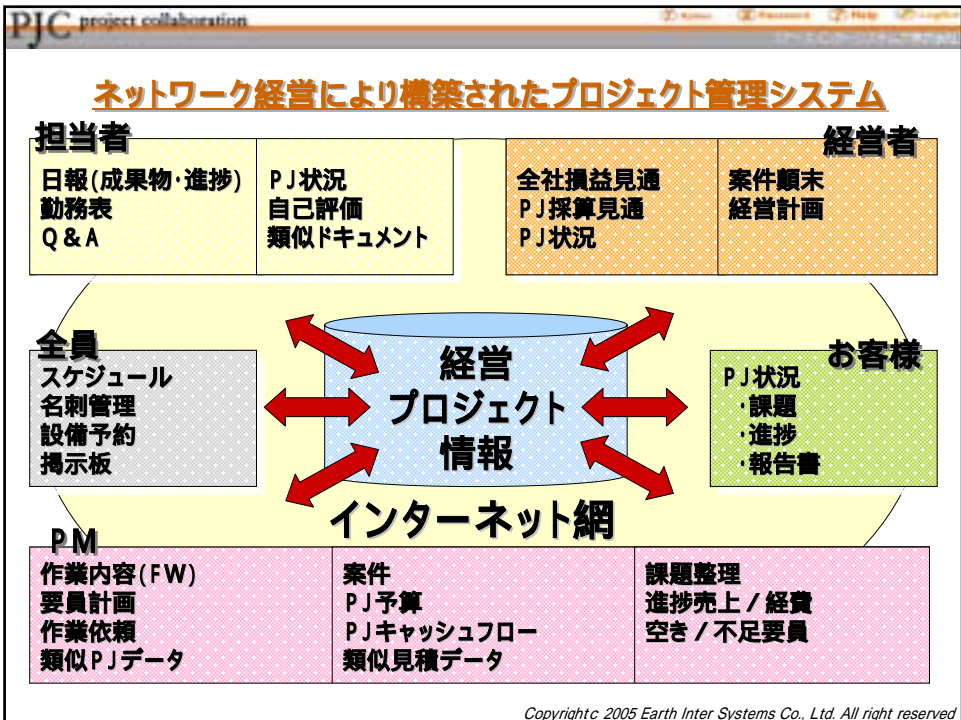
- 会計・販売・生産・人事・・・(部分最適)
- リソースが有効に使われていない

ERP(全体最適)の導入が進展

- 情報共有・知識共有・知識集約産業生産管理  
等々・・・(部分最適)

我々が目指すホワイトカラーのERP  
(全体最適)

Copyright© 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved



## ホワイトカラーのERP(全体最適)へ

- ネットワーク経営により構築された  
プロジェクト管理システムの各種機能
  - ワークフローエンジン
  - ナレッジベースシステム
  - プロジェクト管理会計(XBRL)
  - スコアリングエンジン
- 一般業務をすべてプロジェクトと捉え、システム  
に適應することにより効率化を実現
  - 株主總會プロジェクト
  - 新入社員入社業務プロジェクト
  - :

## たとえば・・・ナレッジ的な情報共有と活用

プロジェクト遂行中には 作業標準と 成果物を  
明確にして、全体品質を底上げする必要がある。



担当者Aの物差し



担当者Bの物差し



成果物A



成果物B



期待していたもの違う...

基準が違くと ... > 成果物も違ってくる ... >  
進捗管理も客観的 ... > 対策・対処が遅れる ... >  
費用増大 ... > 同じ事の繰り返し

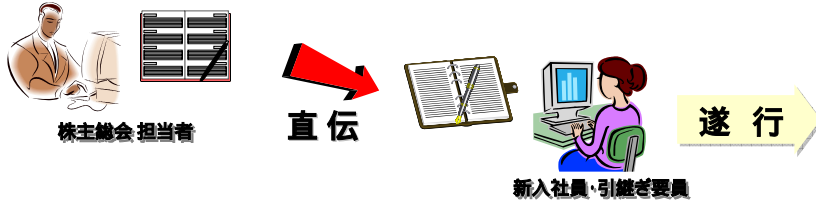


## ナレッジ的な情報共有と活用

一般的な事務作業において、業務手順・ノウハウは個人の経験・知識に依るところが大きい。

### 【例】株主総会の準備・運営

ノウハウは個人のノート・頭の中



担当者が変わると作業の質が変わったり、引継ぎ漏れが発生する。

## フレームワーク

### 【PjC のフレームワーク】

業務知識・ノウハウ をシステムにて共有化

項目	説明・意味
▶ 株式会社(株主総会) 【200-3】 12月3日 10:00-12:00	定期・臨時共通
▶ 株主総会スケジュール管理 【200-3】 12月3日 10:00-12:00	決議案の議案の経緯まで、資料以外の設定が必要がある。
▶ 計算書類の作成 【200-3】 12月3日 10:00-12:00	計算書類(決算資料)は、各種計算書類(決算資料)を、原則として決算資料に基き、決算資料に基き作成する。また、この計算書類は、決算資料に基き作成する。また、この計算書類は、決算資料に基き作成する。
▶ 取締役会も関係(計算書類の承認) 【200-3】 12月3日 10:00-12:00	計算書類は、決議案として計算書類上の決算資料を作成して、取締役会まで承認後に議決(取締役会)から承認の付与を受ける。
▶ 議案の作成 【200-3】 12月3日 10:00-12:00	株主総会決議案は、議案の作成(議案の作成)から承認の付与を受ける。また、この議案は、議案の作成(議案の作成)から承認の付与を受ける。
▶ 議案の承認 【200-3】 12月3日 10:00-12:00	議決は、決議案によって行われ、議決の内容は、議案の目的・承認事項に基き、決議案の承認(議案の承認)から承認の付与を受ける。
▶ 決議案の作成 【200-3】 12月3日 10:00-12:00	決議案は、決議案の作成(議案の作成)から承認の付与を受ける。
▶ 議案の承認 【200-3】 12月3日 10:00-12:00	決議案は、決議案の承認(議案の承認)から承認の付与を受ける。

知識の共有化 や 過去のノウハウ を流用・活用

## フレームワーク

### 【PjC のチェックリスト】

作業手順以外の確認事項・健忘リストも システムで共有化

▶ 業務計画書 (作業計画)	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 確認事項	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	経費報告書の提出は毎月10日までに実施する必要があります。
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	
▶ 経費報告書の提出	[2011/09/20 09:38]	▶	

社員教育・引継ぎなどで 作業漏れの排除 と 期間の大幅短縮 が可能

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

## 会社業務全体図



Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

## 日本人スタッフと中国人スタッフの 協働(コラボレーション)

PJC project collaboration

### 中国進出への流れ

- **1997 (設立1年後)**
  - 中国人ソフトウェア技術者採用
- **1999**
  - 国内で中国人マネージャを育成するための子会社を設立
  - 将来の現地法人設立に向けて現地情報の収集活動開始
- **2002**
  - 中国・天津市に天津卓信軟件開發有限公司設立
- **2005**
  - 中国・大連市に阿斯因特系統(大連)有限公司設立
- **2006 (予定)**
  - 中国・青島市に設立予定

Copyright© 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

## 中国への期待

- **優秀な技術者の確保**
  - 年間数万人規模で排出されるソフトウェア工学士
- **開発コストの削減(あと数年は・・・)**
  - 製造業同様、ソフトウェア開発業にもデフレの波
- **数年先に見える巨大市場**
  - 現時点でも購買力豊富な4億人の沿岸部人口と成長力

## 中国法人設立に際し

- **調査段階ではいろいろな失敗パターンを見聞**
  - 合併では中国人パートナーにだまされる
  - 独資にすべき
- **背景にあったもの**
  - 年功序列の日本型人事・報酬
  - 日本人による管理・経営

## 合併での設立経緯

- 10年強の在日経験のある総経理(執行役員)を採用
  - 国内にて日本式システム開発・企業経営の経験
  - 同一文化の経営層による人材管理の必要性
  - 国内からコントロール可能なマネジメント方法
- 政府系企業との合併
  - 設立等、事務手続きのスピード感
  - 数年後のマーケット開拓への人脈活用
- ネットワーク経営の徹底活用
  - プロジェクトマネジメントシステムの徹底活用
  - インターネット資源を活用し綿密なコミュニケーション

## 中国での開発形態

- 在日の中国人SE(アースネット社員)をブリッジSEとして徹底活用
  - ドキュメント(日本語仕様書・指示書・報告書)  
+ IP電話(中国語)でのコミュニケーション
  - 国民性を考慮したネットワーク経営の活用手法

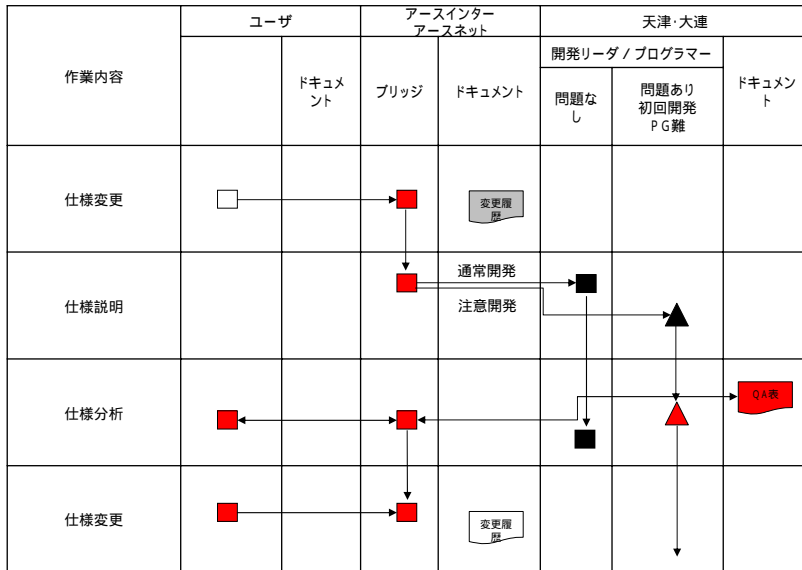
## ネットワーク経営ノウハウの活用例

<ul style="list-style-type: none"> <li>知見                     <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 開発者向けに製品に関するチェック項目</li> </ul> </li> <li>→ 業務ノウハウ共通                     <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 開発者向けに製品に関するチェック項目</li> </ul> </li> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>開発経営に準拠したコーディングになっているか?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 開発経営に準拠したコーディングになっているかの確認</li> </ul> </li> <li>100%対応率で仕様要件を正しく把握しているか?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 100%対応率で仕様要件を正しく把握しているかを確認しているかの確認</li> </ul> </li> <li>オブジェクト指向が共通開発の原則になっているか?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> オブジェクト指向が共通開発の原則になっているかの確認</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>業務ノウハウ共通                     <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 共通業務に関するノウハウ項目</li> <li>→ 業務ノウハウ共通                             <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 共通業務に関するノウハウ項目</li> </ul> </li> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>全てのソースコードが30%以内か?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 全てのソースコードが30%以内かの確認</li> </ul> </li> <li>全ての開発で指定された開発環境が100%以内か?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 全ての開発で指定された開発環境が100%以内かの確認</li> </ul> </li> <li>開発したソースコードは開発プロセスのコンプライアンスに準拠しているか?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 開発したソースコードは開発プロセスのコンプライアンスに準拠しているかの確認</li> </ul> </li> <li>開発したソースコードは、お客様に対してフィードバックした開発環境が100%以内か?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 開発したソースコードは、お客様に対してフィードバックした開発環境が100%以内かの確認</li> </ul> </li> <li>全ての開発で指定された開発環境が100%以内か?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>【200-210】<input type="checkbox"/> 全ての開発で指定された開発環境が100%以内かの確認</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>	
---	--

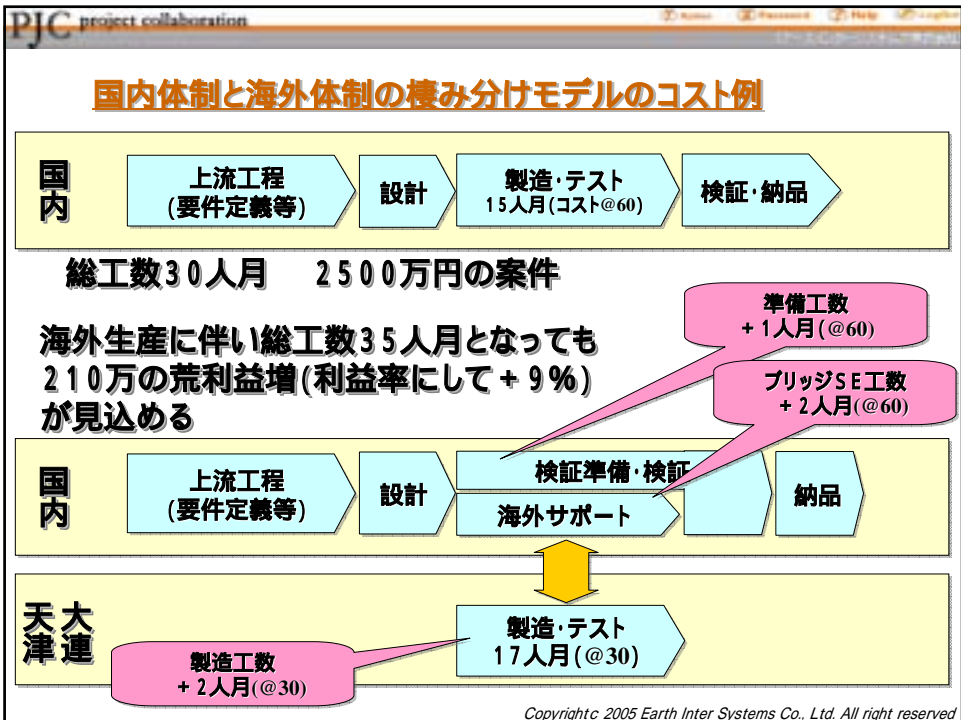
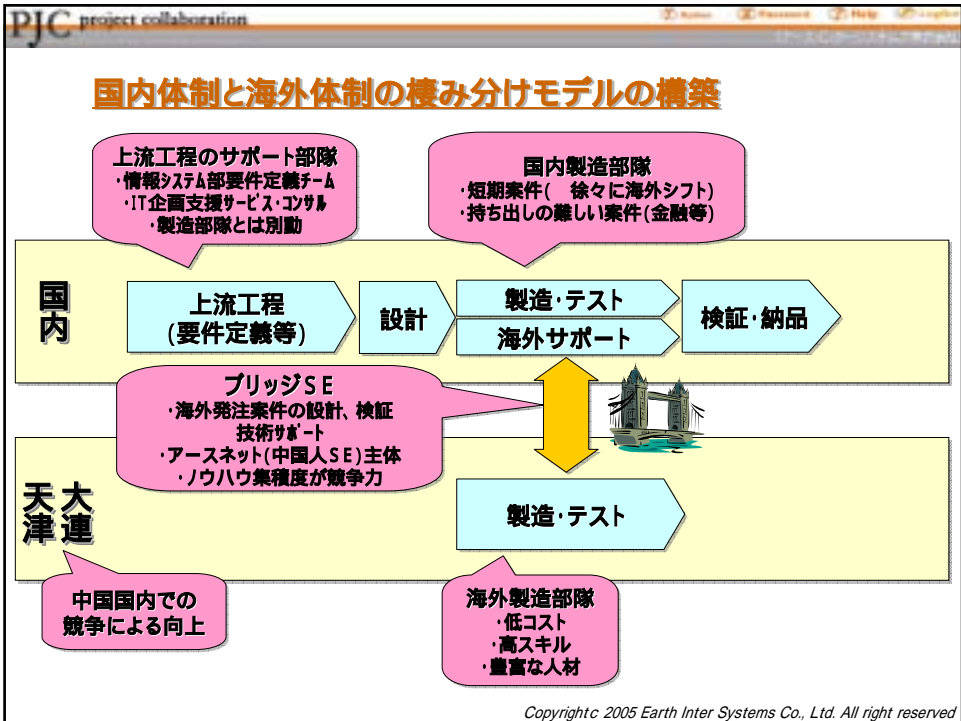
## 中国人開発技術者向けチェックリスト

Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved

## ネットワーク経営ノウハウの活用例

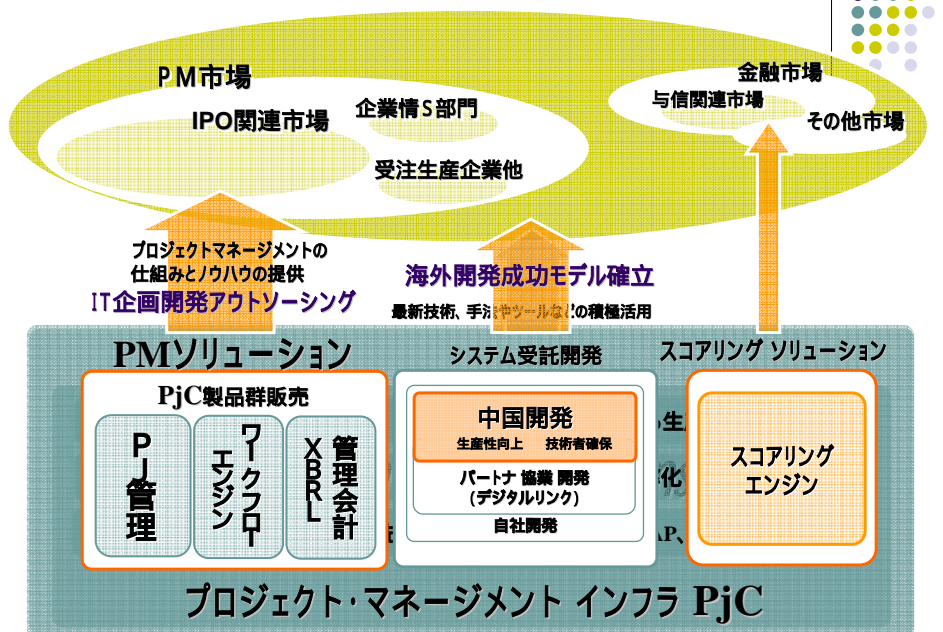


Copyright © 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved



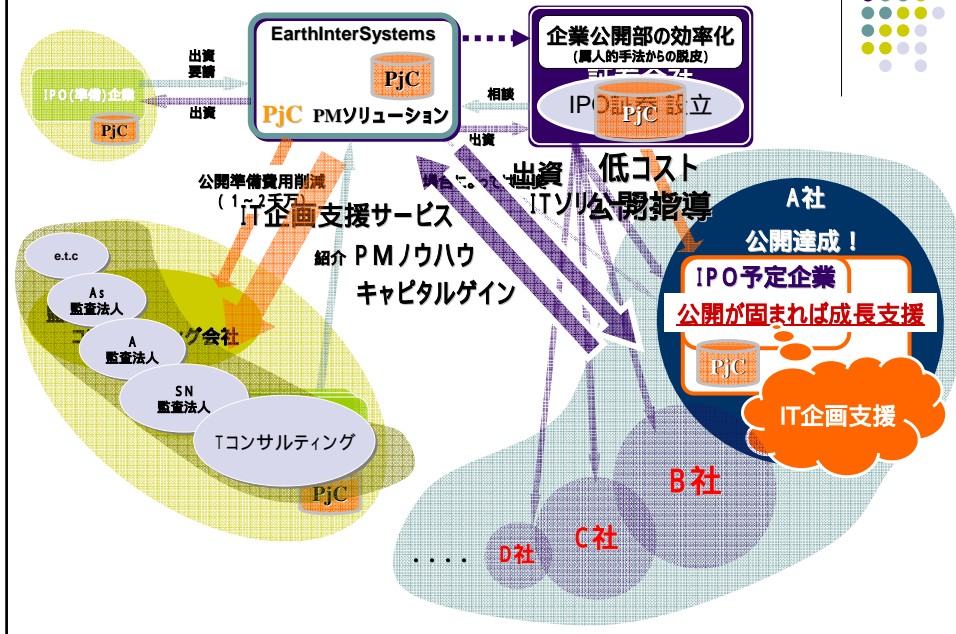
# アースインターの経営戦略

## 経営戦略コンセプト





# IPO市場における戦略モデル



PjC project collaboration

## 連絡先等

- ご静聴、有り難うございました。
- ホームページアドレス
  - <http://www.earthinter.co.jp/>
  - E-mail [info@earthinter.co.jp](mailto:info@earthinter.co.jp)

Copyright© 2005 Earth Inter Systems Co., Ltd. All right reserved